№ 48. 1860 Rok VII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Nr 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

ZASADY LEŚNICTWA *etc. p.* A. MIECZYŃSKIEGO

Dalszy ciąg — Zob. Nr. 47 Tygodn.)

Ogólne zasady przy szacowaniu drzewostanów młodych są następujące:

1. Oznaczyć przeważający rodzaj drzewa, ogólnie lub szczegółowo.

2. Oznaczyć wiek.

3. Oznaczyć dobrze jak cała przestrzeń jest zarosłą, czy nie ma halizn, słowem oznaczyć zwartość.

4. Oznaczyć wzrost drzewa: *a*) Czy ten nie jest czém skrępowany, np. mógł pożar przypiec miazgę młodzieży, co ma wpływ na wzrost w całym perjodzie życia drzew; *b*) czy młody las powstał z odrośli czy z nasienia, w części lub w całości, co jest ważną uwagą, bo gdy wzrost z odrośli powstałego lasu jest szybki lecz krótki, to i obrachowanie nasze na téj skali byłoby mylne; *c*) czy nie są drzewka przytłumione, z uwagi jak długo każdy rodzaj drzewa wymaga ocienienia; *d*) czy wierzchołki w młodości nie były przygryzane.

5. Oznaczyć grunt ze względu jego dobroci chemicznéj i fizycznéj, a zarazem ze względu jego spodniéj warstwy, stosownie do natury rosnącego na nim lasu.

6. Oznaczyć rodzaj gospodarstwa podług którego las wzrastał.

Co do pierwszéj zasady, gdy mamy szacować drzewostany co do gatunku drzew mięszane, trzy stopnie mięszane uwzględnić należy i odpowiednio zastosować:

1. Pomięszanie przemijające, np. pojedyncza brzoza pomiędzy ogólną sosniną; wtedy szacuje się bezwzględnie sosna, bo brzozę przy trzebieżach można uprzątnąć.

2. Pomięszanie trwałe, kiedy rodzaje drzew zbliżone naturą, jak np. świérk z jodłą, buk z dębem, topól z lipą i t. d. razem wzrastają; w takim razie szacowanie musi być szczegółowe co do rodzaju.

3. Gdy w danym lesie jest choć rzadko jaki szczególny gatunek drzewa który chcemy ochronić i nadal zachować, jak np. modrzew wśród sosen; w takim razie gatunek ten trzeba osobno szacować.

Co do drugiéj zasady, gdy mamy szacować las młody lecz różnowieczny, trzy także stopnie rozróżnienia uważyć należy:

1. Gdy różnica wieku jest mała i drzewka mogą dobrze w pomięszaniu rosnąć; tu, z uwagi że różnica ta wieku jako mała z upływem czasu zginie, choć dziś na młodych drzewach jest widoczną, szacować można jako las jednowieczny.

2. Gdy różnica drzew jest znaczna, tak że młodsze drzewka od starszych są zagłuszone, w takim razie, zważywszy dobrze które drzewa będą musiały być zagłuszone, przeznaczyć je na wytrzebienie, nie szacować i spuścić z uwagi przyrostu, oszacowawszy drzewo dobrze rosnące na gruncie zostające.

3. Gdy drzewa różnego wieku pomięszane są kępami, z większym lub mniejszym stopniem różnicy wieku; gdy stopień ten jest mały, bierze się średnie przecięcie wieku i szacuje wiadomym sposobem; gdy zaś stopień ten jest tak znaczny że następuje zagłuszenie, postąpić należy jak wyżéj pod 2 wskazałem.

Jeśli zaś pomięszanie drzew jest wielkiemi kępami, np. morgowemi lub więcéj, i brzegi tych kęp ocieniają i zagłuszają brzegi kęp drzewek młodych, w takim razie potrzeba przy szacowaniu zrobić pewne potrącenie na te brzegi z których już lasu nie będzie.

Co do trzeciéj zasady, to jest uwagi na zwartość lasu. Nad lasem dobrze zwartym nie ma potrzeby zastanawiać się; las źle zwarty może być albo jednostajnie, gdzie szacować można wygodnie przez morgi próbne, albo niejednostajnie, t. j. może wzrastać kępami i mieć halizny, i w takim razie potrzeba oznaczyć miejsca niezarosłe oraz stopień zaróśnięcia temi kępami, który dajmy na to zajmuje $^3/_5$, a halizny $^2/_5$ morga, potém należy morg próbny oszacować podług tablic, a wynaleziona miąższość pomnożona przez $^3/_5$ wykaże prawdziwą wartość miąższości morga tego nieregularnego lasu.

Co do czwartéj i piątéj zasdy, t. j. oznaczenia przyszłego wzrostu drzewa ze względem na wpływy gruntu, spodniéj warstwy, przygryzienia, przypalenie miazgi,— zasady te są tak jasne że nie potrzebują dokładniejszego tłómaczenia.

Co do szóstéj zasady, t. j. oznaczenia rodzaju gospodarowania leśnego przy szacowaniu lasów młodych podług tablic doświadczeń, potrzeba rozważyć, że dwa są główne rodzaje gospodarowania, t. j. wysokopienne i nizkopienne; o szacowaniu lasów wysokopiennych już mówiliśmy, teraz z kolei rzeczy mówić nam wypada o szacowaniu drzew w gospodarstwie nizkopiennėm.

Jak wiadomo gospodarstwo to jest dwojakie:

P r o s t e, gdzie podrost można szacować albo przez przeliczenie szczegółowe drzew na morgach próbnych, ścinając niektóre i podług tego przestrzeń szacując; albo przez szacowanie na częściach próbnych, — t. j. na przestrzeniach mniéj jak mórg, np. $^1/_4$ morga zajmujacych,— gdzie należy drzewo wyciąć, w sążnie ułożyć i wypadki te zastosować odpowiednio do oszacowania całego lasu; albo wreszcie przez użycie rejestrów z własnego doświadczenia, bo gdzie się prowadzi porządne gospodarstwo leśne, tam leśniczy posiada rejestra z których wié ile na pewnéj przestrzeni lasu, podobnego do dziś mającego się szacować, w przeszłéj kolei miał drzewa, z czego łatwo dojdzie ile i w téj kolei mieć będzie, porównywając z lasem przez siebie szacowanym, lub z lasem normalnym.

P o ł ą c z o n e, gdzie trzeba szacować osobno drzewa wysokopienne a osobno podrost nizkopienny, z uwagą jednakże na stopień zagłuszenia, to jest że drzewo wysokie stare zacienia około 15 prętów □ przestrzeni, którą odtrącić należy od ogólnéj przestrzeni lasu.

Tyle o szacowaniu drzewostanów i o użyciu przy niém tablic doświadczenia. Kończę ogólną uwagą, że szacowanie podrostu w gospodarstwie nizkopiennėm robić należy tylko na jedną kolej, t. j. na lat 30, 40 lub 60, gdyż we wzroście młodego drzewa często okazują się zmiany i nieproporcjonalności, dla czego i użycie tablic przy szacowaniu w tym rodzaju gospodarowania jest niedostateczne. Z kolei rzeczy wypada mówić o szacowaniu przyrostu. Szacowanie to zasadza się na grubości słojów rocznych i na przybytku drzewa w wysokości. Do czynności obrachowania przyrostu wybierać należy drzewa okrągłe, regularnego wzrostu, w średniém zwarciu wzrosłe, w korzeniach i koronie regularnie rozrośnięte, bo w takich tylko drzewach słoje na około jednakową mają grubość. Massa przyrostu wynajduje się z porównania massy drzewa teraźniejszéj z przyszłą jego massą. Na drzewach stojących przybytek w grubości łatwo obliczyć ze słoju, przez wycięcie w nim karbu. Przyrost zaś na wysokość oblicza się podług stosunku prostego do przybytku na grubość, to jest ile cali przybywa na grubość tyle stóp przyjmuje się przybytku na długość. Przyrost na wysokość w drzewostanach rąbnych, jako mało znaczący, może być zupełnie pominiętym w rachunku.

Dla wyrachowania przyrostu na pojedynczych drzewach nacina się karb, w odległości 4—5 stóp od komla prostopadle do rdzenia drzewa, i na nim przemierza się szerokość np. 10 słojów; szerokość tę podwoiwszy i odjąwszy od średnicy drzewa w tém samém miejscu wymierzonéj, różnica okaże jaką grubość miało drzewo przed 10ciu laty: z téj średnicy i całéj długości sztuki wyrachowana miąższość będzie miąższością jaką miało drzewo przed 10ciu laty, którą odjąwszy od teraźniejszéj miąższości, wypadnie przyrost 10letni, ten zaś podzielony przez 10 będzie przyrostem rocznym. Przyrost roczny wynaleziony na drzewach wzorowych każdéj klassy, pomnożywszy przez ilość drzew własnéj klassy, a iloczyny zebrawszy razem, otrzymamy przyrost roczny całego oddziału lub poddziału szacowanego. Przyrost roczny wynaleziony w rąbném drzewie, dodaje się do teraźniejszéj massy drzewa, a to aż do tego czasu w którym drzewostan ma być zupełnie wycięty, gdy las podzielony jest podług powierzchni, i gdy zapas drzewny z przyrostem razem ma być wycięty; ponieważ zaś w lasach wysokopiennych drzewostany rzadko są wycinane rębem czystym, lecz przez ręby następne, i tym sposobem do poprzednich wracać się należy dopiero po upływie lat kilku, stałéj zatém przestrzeni do wycięcia oznaczyć nie można, przeto zwyczajnie przeznacza się massę drzewną do wycięcia w miarę zapasu drzewa, przyrostu onego i ilości lat w których zapas ten i przyrost ma być zużyty; w miarę zaś ubytku zapasu czyli istniejącéj massy drzewnéj pomniejsza się także i przyrost

na niéj. W takim razie obliczyć należy przyrost stosunkowo zmniejszający się, co dopełnia się mnożąc przyrost jednego roku otrzymany z całéj massy przez liczbę lat w ciągu których cała ta massa z przyrostem ma być wyciętą, dodając do tego 1 rok, t. j. ten w którym dopełnia się szacowanie, a wszystko to dzieli się przez 2.

Przyrost w pierwszym roku przed zmniejszeniem zapasu otrzymany wyraziwszy przez p, ilość lat w ciągu których zapas wraz z przyrostem co rok w równi ma być wycięty przez n, utworzy się według tego cośmy powiedzieli formuła: $p(\frac{n+1}{2})$.—Takie wyrachowanie może być trafne tylko wtenczas kiedy wykonanie cięć nie następuje w tym samym roku w którym szacowanie było dopełnione, ale dopiero w roku przyszłym, to jest gdy massa powiększy się o roczny przyrost. Gdyby zaś cięcia zaraz po szacowaniu wykonane być miały, w takim razie, zamiast dodania, odjąć należy rok jeden czyli raczéj formuła powyższa byłaby: $p(\frac{n-1}{2})$.— Lecz że szacowanie nigdy nie bywa tak matematycznie ścisłe, przeto w ogólności możnaby wypuścić dodawanie lub odejmowanie liczby jeden, czyli roku jednego, a przeto dostatecznie byłoby użyć formuły $p(\frac{n}{2})$. — Tak naprzykład: niech las dany do użytku, oszacowany już, zawiera 800,000 st. kub. podzielony na sto cięć rocznych, rocznie więc wypadałoby wyciąć 8,000 st. kub.; dajmy na to że przyrostu rocznego na tym lesie jest $\frac{1}{2}$ % a zatém rocznie na całym lasie przyrasta 4,000 st. kub. Zdawałoby się że rocznie rachując cięcia z przyrostem wypadałoby wycinać 12,000 st. kub., co jest mylne, bo wyciąwszy w pierwszym roku 12,000 st. kub. pozostanie w lesie tylko 788,000 stóp a zatém i przyrost na drugi rok nie będzie 4,000 st., lecz stosunkowo mniejszy, i tak corocznie. Otóż stosując się do powyżéj wskazanéj formuły, w którą wstawimy wartość z danego przykładu będzie: $4,000(\frac{100}{2})=$ 200,000 czyli na rok 2,000 st., które oznaczają przyrost stosunkowo zmniejszający się, a ten dodany do 8,000 st. uczyni 10000 stp., czyli ilość drzewa rocznie do cięcia przypadającą.

Gdzie w szacowaniu wielka dokładność nie jest wymaganą, zwłaszcza gdzie drzewostan jest regularny i niezbyt stary, tam przyrost można wynaleźć przez średnie przecięcie, t. j. dzieląc ogólną massę oszacowanego lasu przez wiek tegoż.

Przyrost młodych nierąbnych drzewostanów, przypadających do zużycia dopiero po upływie pewnego czasu, wynajduje się zwykle podług tablic doświadczeń, przy użyciu których zwrócić uwagę należy na wszystkie powyżéj przytoczone rady i okoliczności.

B. Ocenienie lasów.

Nauka oceniania lasów podaje zasady do ustanowienia wartości, czyli raczéj do oznaczenia wartości lasu kapitalnéj w pieniądzach, jaka z procentu przynosi tyle dochodu ile można mieć czystéj intraty z ocenienia przez bezpośrednie z niego użytkowanie. Wartość kapitalna lasu ustanawia się podług użytków jakie z niego osiągnięte być mogą; przy czém zachodzi ta okoliczność, że użytki z lasu spodziewane być mogą dopiero w późnéj przyszłości, zatém wartość ich teraźniejsza jest tém mniejsza im odleglejszy jest czas do korzystania z użytków, a tém będzie większa im wcześniéj do zużycia przypadać mogą; to zaś ztąd pochodzi, że powiększenie się ilości i wartości drzewa przez przyrost, mianowicie w starych drzewostanach, jest mniejsze od wzrostu kapitałów pieniężnych przez zwykłe procenta.

Wartość ta oznacza się z porównania obliczonego przychodu i rozchodu, jakie z lasu danego wynikają, różne zaś one być muszą w rozmaitych czasach, a różnice te pochodzić mogą ztąd że: albo pewna ilość przychodu i rozchodu dopiero po upływie pewnéj liczby lat wracać może perjodycznie, albo téż nareszcie pobraną lub wydawaną być może corocznie, zaczynając od roku następnego.

W tych wszystkich okolicznościach wynika niezbędna potrzeba zredukowania wartości przychodu i rozchodu mającego nastąpić do wartości kapitalnéj, co się dopełnia za pomocą rachunku procentowego.

Dla ułatwienia zaś mozolnych rachunków, ułożone są tablice pomocnicze które okazują gotowe wypadki na jedność dochodu i na różną ilość lat, jak również i na różne stopy procentowe, tak, iż należy tylko ilość dochodu, którego wartość teraźniejsza ma być wynalezioną, pomnożyć przez wypadki w tychże tablicach wzięte.

Niepodobna ustanowić bezwarunkowo jednostajnego sposobu postępowania przy ocenianiu lasów, zwłaszcza niedoskonałych, zależy to bowiem od celu w jakim ocenienie lasów jest przedsiębrane, jak również i od ograniczeń dowolności użytków z lasu oceniającego się.

W ogólności ocenienie przedsiębrane być może: 1) w celu sprzedaży lasu, 2) w celu zajęcia go na użytek publiczny; 3) dla sporządzenia tax sądowych, 4) celem ustanowienia podatku gruntowego, i nareszcie 5) w celu rozpoznania skarg o zniszczenie lasu.

Co do 1go. W ocenieniu lasu na sprzedaż można mieć na celu tylko ustanowienie takiéj wartości kapitalnéj, jaką ma dla teraźniejszego właściciela, jeżeli ten prowadzi użytkowanie w widoku otrzymania największego dochodu pieniężnego; podług tego wynaleziony kapitał posłużyć ma za taxę albo cenę do licytacji albo do

układów, od których właściciel bez widocznéj straty odstępować nie może. W tym więc celu wypada przedewszystkiém ułożyć plan gospodarczy dla lasu ocenić się mającego, który okazywać winien wszelkie użytki jakie teraźniejszy właściciel z tegoż lasu w przyszłości ciągnąć może, gospodarując w sposób najkorzystniejszy, bez nadwerężenia praw osób trzecich. W takim planie przyszłe użytki, które nie będą jednostajne i coroczne, lecz perjodycznie zmniejszają się lub téż zupełnie ustaną, mogą być pominięte jako mające małą lub prawie nic nieznaczącą wartość teraźniejszą. Drzewo już teraz do użytku przydatne szczegółowo i skrupulatnie szacuje się, gatunkując je na użytkowe i opałowe, oraz ustanawiając ilość każdego gatunku drzewa odmienne ceny mającego. Przyszłe dochody z młodych drzewostanów można oszacować za pomocą tablic doświadczeń, z potrąceniem pewnéj części na wydatki którym drzewostany ulegają. Dochód ten również rozrachowanym być powinien na gatunki drzewa użytkowego i opałowego, odmienne ceny mające, a to podług doświadczeń zrobionych w drzewostanach tego samego rodzaju i tego samego wieku. Przez obrachowanie zatém wszelkich obecnych i w przyszłości spodziewanych dochodów materjalnych z lasu, i przez ocenienie ich na wartość tarażniejszą pieniężną, podług cen praktykowanych w czasie ocenienia, wynajdzie się wartość lasu brutto, od którćj potrzeba potrącić wszelkie wydatki niezbędne do zapewnienia właścicielowi policzonych dochodów. Wydatki te oprócz corocznych ciężarów deputatów drzewnych, służebności, podatków i t. p., stanowią jeszcze główne koszta dozoru i administracji oraz uprawy; przy potrąceniu więc takowych od dochodu wyrachowanego, należy także policzyć pewien procent na wydatki nieszczęśliwe, do których policzyć trzeba nadwerężenie pomyślnego bytu lasów, szkodliwe im owady, pożary, kradzieże drzewa i t. p. W ocenieniu lasów na sprzedaż, może zachodzić potrzeba odmiennego postępowania, a to ze względu ograniczeń co do wolności użytkowania z lasów. Lasy albowiem ocenić się mające, przez wzgląd na przyszłe onych zagospodarowanie, podzielić można na trzy kategorje: pierwszą, w któréj ustanawiamy że lasy, będąc utrzymywane w stanie teraźniejszym doskonałym, nadal w nim pozostaną, albo też stopniowo do stanu doskonałego doprowadzone być mają; drugą, w któréj zastrzegamy że na zawsze takiemi pozostać mają, i właściciel podług upodobania swego urządzić je może; w trzeciéj nakoniec mieszczą się takie lasy w których nietylko użytkowanie ale i przeistaczanie ziemi lasem zajętéj zupełnie od woli przyszłych posiadaczy zawisło.

Pierwsza kategorja obejmuje lasy:

a) zostające pod ścisłą kontrolą rządową lub administracją, dla utrzymania ich w obecnym stanie, z których tylko trwały dochód leśny może być pobierany;

b) należące do majoratów, albo w posiadaniu wieczysto-dzierżawném, lub tylko czasowém emfiteutyczném, gdzie z nich także tylko dochód trwały może być pobierany, bez możności przeznaczania gruntu do innego użytku;

c) należące do utrzymania fabryk lub rękodzieł, które również trwały dochód zapewnić powinny.

Druga kategorja mieści w sobie takie lasy, w których ani postanowienia rządu, ani układy, ani téż szczególniejsze potrzeby nie istnieją, lecz których grunt wyłącznie do gospodarstwa leśnego jest przydatny.

Trzecia nareszcie kategorja lasów zastosowaną być może tam gdzie grunt mimo gospodarstwa leśnego do użytku ekonomicznego jest zdatny. Lasy do każdéj z kategorji powyżéj wymienionych należące odmiennie ocenione być muszą. I tak:

Do ustanowienia wartości dla lasów takich, które na zawsze podług systematycznego planu zagospodarowane być mają, potrzebny jest ułożony dla nich plan gospodarczy, który jeżeli już istnieje, rozpoznany być powinien, w przeciwnym zas razie ułożyć go potrzeba. Następnie, według zasad do ogólnéj sprzedaży lasów podanych ocenić las należy, co się dopełnia przez rozciągnienie działań gospodarczych planem ustanowionych do czasu, w którym las przyprowadzonym być może do stanu doskonałego, i przez obliczenie podług tego wartości kapitalnéj użytku głównego oraz użytków podrzędnych, od czego potrąciwszy wartość kapitalną wydatków, pozostająca ilość wskaże rzeczywistą wartość lasu.

W ocenieniu lasów takich, które wprawdzie na zawsze lasami pozostać mają lecz podług upodobania zagospodarowane być mogą, ponieważ wybór gospodarstwa zostawiony jest woli nabywającego, okoliczność ta wchodzić powinna w uwagę sprzedającego, aby mu tyle zapłacono ile przez samowolne wycięcie istniejącego drzewa zyskać można. Dla téj więc przyczyny oceniając takie lasy potrzeba:

a) wyrachować wartość gruntu jako leśnego;

b) wyrachować wartość płodów leśnych podług drzewostanów istniejących. Ogół zaś tego dwojga za wartość lasu całego uważać wypada.

Wartością albowiem gruntu, potrąconą na wszystkie wydatki gospodarstwa, opłaca się wieczysty kapitał lasu; drzewo zaś w swojéj użyteczności, uważać tu można jako dodatek do kapitału. Przy ocenianiu wartości takich lasów które zostawiają się dowolnemu rozporządzeniu nabywcy, uważać należy: do czego grunt oprócz użytku leśnego zdatnym być może, i czy z odmiennego przeznaczenia można mieć z niego i jaki mianowicie dochód. Jeżeli grunt oprócz drzewa nic innego bez wszelkich nakładów wydawać nie może, to lasu oceniać nie można podług zasad

kategorji drugiéj. Jeżeli zaś grunt jest lepszy, do rolnictwa zdatny, to już dla tego samego że więcéj drzewa wydawać może, las większéj jest wartości od poprzedzających. W ocenianiu wszakże lasów takich, przy obliczaniu wartości gruntu, zasługiwaćby także na uwagę powinny koszta jakie ponosić potrzeba przy zamianie gruntu leśnego na użytek ekonomiczny. Ponieważ zaś koszta takowe są zazwyczaj bardzo wielkie, a korzyści z takiéj zamiany po kilku dopiero latach otrzymują się, zdaje się więc, że słuszniéj daleko byłoby nie obliczać spodziewanych tylko dochodów z gruntu leśnego, ale wyrachować wartość drzew rąbnych w całym lesie, dla reszty zaś drzewostanów ułożyć plan gospodarczy i podług tego wartość kapitalną ustanowić.

W ogólności pamiętać należy:

a) że wszelkie ograniczenia zagospodarowania lasów, jako krępujące działania posiadacza, wywierają taki wpływ, że przy ocenieniu ich na sprzedaż zawsze mniejsza wartość musi być ustanowioną aniżeli bez tych ograniczeń.

b) Że w ocenieniu wartości gruntu leśnego do sprzedaży dobrowolnéj, zawsze lepiéj wynajdywać cenę mniejszą, a szczególniéj taką która odpowiada dochodowi jaki sam właściciel przez własne użytkowanie w każdym czasie z pewnością może osiągnąć, nigdy zaś nie ustanawiać ceny największéj jaka podług podobieństwa ze sprzedaży otrzymaną być może, ta albowiem ze współubiegania się kupujących zazwyczaj się okazuje.

Co do 2go. Przy ocenianiu lasu dla zajęcia go na użytek publiczny nie mogą służyć też same zasady jakie do dobrowolnéj sprzedaży przyjęte zostały, ponieważ w takich wypadkach wywłaszczenie ma miejsce i żadnego współubiegania się kupujących nie ma. Z powodu więc przymusowego odstąpienia własności i nadwerężenia prawa onéj, słuszność sama koniecznie wymaga ustanowić cenę największą, na jaką właściciel przy dobrowolnéj sprzedaży mógłby liczyć.

Zasady więc przy takiém ocenieniu wypada przyjąć następujące:

a) iżby właścicielowi zapewnić zupełne wynagrodzenie za wszystkie użytki, jakie w przyszłości nawet podług podobieństwa przewidziane być mogą;

b) stopę procentową przyjąć należy taką, na jaką nie tylko każdego czasu kapitał pieniężny z zupełną pewnością może być lokowany, ale nadto jeszcze, która nie nasuwa obawy zmniejszenia się, przynajmniéj w najbliższéj przyszłości; taką stopą procentową jest u nas 4%;

c) przy podobném ocenieniu, procent składany liczonym być nie powinien, bo inaczéj najmniejszy kapitał byłby wyrachowany, i z teraźniejszéj wartości przyszłych dochodów nie możnaby ustanowić.

Co do 3go. Ocenienie lasów w celu sporządzenia tax sądowych może być przedsiębrane:

a) dla podziału spadku,

b) dla sprzedaży sądowéj,

c) dla obrachowania stępla spadkowego,

d) dla podziału w naturze lasu wspólnego,

e) dla rozpoznania hipotecznych wierzytelności.

W pierwszym wypadku potrzeba przyjąć te zasady, że jakkolwiek las będzie trwale zagospodarowany, obok tego jednak nie należy wypuszczać z uwagi nadstosunkowo wielkiego zapasu materjałowego; jeżeli więc takowy znajduje się w danym lesie, to jako zbywający, potrzeba obliczyć na pieniądze i ustanowić wartość onego, nie wyższą nad summę która z zupełną pewnością przez sprzedaż tego drzewa może być osiągniętą, z tą zarazem uwagą, ażeby właściciel miał wynagrodzone procenta składane, do czasu w którym summę szacunkową odzyskać zdoła. Jeżeli zaś brakuje drzewa rąbnego i dochód z drzewa musi być ograniczony, który dopiero w późnéj przyszłości się powiększy, to wypada wartość ustanowić tylko podług dochodu lat 20—30. Nie można bowiem żądać od spadkobierców, aby za dochody niepewne teraz płacili. Niesłusznémby także byłoby wymagać, aby spadkobierca za wszelkie powiększenia dochodów z gruntu leśnego przez karczunek i zamianę onego na rolę zapłacił, gdyż zyski z takiéj zamiany gruntu przewidziane, pochodzić mogą z przemysłu i staranności gospodarza.— Ocenienie lasów dla sprzedaży sądowéj może mieć miejsce w celu ustanowienia taxy czyli ceny dla licytacji. Tu postępuje się tak jak przy ocenianiu lasu do dobrowolnéj sprzedaży; pamiętać wszakże potrzeba, że słuszniéj daleko będzie wszystkie użytki w takiéj tylko wartości brać do planu gospodarczego i do anszlagu, w jakiéj z pewnością mogą być przewidziane, ale za to wszelkie niewątpliwe użytki podług zupełnéj ich wartości wrachować.

Przy ocenianiu lasu w celu obrachowania stępla spadkowego, dochód czysty wynajduje się w przybliżeniu tylko z przecięcia. Dopełnia się to przez przybliżone ustanowienie przyrostu z przecięcia i obrachowanie podług niego wartości.

W tym celu potrzeba:

a) Oznaczyć obszerność całego lasu, po potrąceniu nieużytków, to jest: dróg, granic, wód, ługów i t. p.

b) Obrachować powierzchnie jakie zajmuje grunt każdéj klassy, każdy rodzaj gospodarstwa i każdy rodzaj drzewa.

c) Ustanowić w każdym podziale lasu massę drzewa, jaka w przecięciu znajduje się w każdym wieku, i podług tego

d) przyrost roczny ze średniego przecięcia wynaleźć.

Tym sposobem obrachowany dochód materjałowy rozdzielić trzeba na gatunki wyrobne, aby podług nich

obrachować roczny dochód pieniężny, z którego następnie potrącić należy wydatki, podług wiadomego sposobu obliczone.

W ocenieniu lasu wspólnego dla podziału w naturze pamiętać potrzeba że:

a) Niedość jest między wspólników rozdzielić wartość kapitalną użytków, lecz pojedyncze części tak urządzić należy, aby każdy wspólnik zaraz już mógł pobierać taki przynależny mu dochód roczny, jaki dotąd z lasu pobierał.

b) Jeżeli zaś rębne drzewostany, młodzież, gołoborza, halizny i t. p. nie mogą być rozdzielone na równe części, to podział lasu dopełniony być może albo najprzód przez wycięcie i podział drzewostanów, a potém przez oddzielny podział gruntu, albo też przez sprzedanie całego drzewostanu na licytacji i następnie przez równy podział summy otrzymanéj.

Oceniając lasy dla rozpoznania pewności hipotecznych wierzycieli, potrzeba ułożyć plan gospodarczy z obrachowaniem dochodu drzewa, przyjmując bezwarunkowo trwałe użytkowanie. Roczny dochód drzewa należy ustanowić tylko tak wielki, jaki przez ciąg kolei trwale bez następnego zmniejszenia może być pobierany. Z takiego dochodu rocznego potrąciwszy wydatki, obrachować należy podług przyjętéj stopy procentowéj kapitalną wartość lasu. Jeżeli na drzewie rąbném zbywa, to na intratę przyjąć należy tylko dochód roczny pierwszego okresu, a przyszłe z obrachunku wypuścić. Jeżeli zaś jest zbyteczna ilość drzewa rąbnego, to można ją zostawić do wolnego rozrządzenia właściciela i uważać jako długiem nieobciążoną.

Co do 4go. Ocenienie lasu dla ustanowienia podatku gruntowego, polega na ustanowieniu przybliżonéj czystéj intraty, jaka podług dobroci i położenia gruntu może być spodziewaną, bez uwagi na istniejące drzewostany. Dla uregulowania więc podatku gruntowego z lasu potrzeba wyanszlagować użytki, jakie przynosić on może. W tym celu lasy jednéj okolicy należy rozdzielić na pewne stałe klassy według dobroci lub dochodu, i ustanowić dochód czysty każdéj klassy w przecięciu.

Przy takiém klasyfikowaniu pamiętać wreszcie wypada na to, do któréj klasy grunt policzyć należy, podług jego własnéj przyrodzonéj dobroci. Według klas zatém przyjętych oblicza się dochód roczny brutto, od którego potrąciwszy zwyczajne wydatki na dozór, uprawę, utrzymanie dróg itp., wynajdzie się dochód roczny netto. Z tego wysokość podatku gruntowego łatwo obliczona być może, jeżeli tylko jest wiadomém, jaka część dochodu czystego jako podatek ma być opłacona.

Co do 5go. Dla udowodnienia lub odparcia skargi o zniszczenie lasu należy:

a) Rozpoznać czyny dla przekonania się z nich, czy w ogólności miało miejsce dowolne postępowanie, przez które las nieprawnie na szkodę trzeciego zniszczony został.

b) Rozpoznać obszerność zniszczenia oraz wielkość nadwerężenia prawa skarżącego.

W pierwszym celu należy przedewszystkiém porównać stan lasu teraźniejszy ze stanem w jakimby znajdował się, gdyby użytkujący postępował z nim tak jak tego po dobrym gospodarzu spodziewać się należało. Jeżeli więc las widocznie znajduje się w gorszym stanie od tego w którymby znajdował się gdyby powszechne zasady gospodarstwa leśnego były zachowane, należy przyjąć że zniszczenie jest udowodnioném, i w takim razie idzie tylko o rozpoznanie, o ile to zniszczenie wynikło z dowolnego postępowania właściciela, lub też z wypadków niezależących od jego woli, np. z kradzieży, pożarów, owadów, wiatrołomów, i t. p. Po udowodnionym czynie zniszczenia lasu z winy posiadacza, wypada obrachować wartość tego zniszczenia, dla udowodnienia, jak dalece skarżący poszkodowany został, i do jakiéj odpowiedzialności winny ma być pociągniętym. Do tego potrzebne jest przedewszystkiém rozpoznanie praw skarżącego i oskarżonego.

(D. c. n.)

O NAWODNIANIACH.

(Dokończenie. — Zob. Nr. 47 Tygodn.)

Trzecia niedogodność z niewłaściwego zapatrywania się na nawodniania jest, iż zdaje się jak gdybyśmy chcieli rozczłonkować ogólny interes kraju na pojedyncze interesa folwarków. Jakoż p. Bielecki nawodnił same tylko Rytwiany nad rzeką Czarną. Zastanówmy się jakie będą następstwa, gdy sąsiad Rytwian przekona się o dobrym skutku z operacji p. Bieleckiego i zechce u siebie także nawodniać. Wypadnie powtórnie brać wodę w rzece płynącéj drogą doliny, kopać nowy kanał irrygacyjny, tracić kilkadziesiąt morgów łąki, których nawodnić nie będzie można. Rzeka Czarna ma 6 mil długości; robiąc nawodnienia dla każdego folwarku oddzielnie, zmarnowalibyśmy do tysiąca morgów łąk. Cóż dopiero mówić o całéj przestrzeni Polski.

Prawda, iż właściciel gruntów położonych nad rzeką, dla pozyskania większéj rozległości nawodnień, a usunięcia kosztów na oddzielny kanał irrygacyjny, nie może czekać aż się spodoba sąsiadom rozpocząć wspólnie pracę. Tu jest ważna rola jaką Towarzystwo rolnicze winno oddać krajowi, zachęcając obywateli do

wspólnego dzieła wspólnemi siłami. Takim tylko sposobem Włochy, Francja, Belgja, Hollandja przyszły do wielkich systematów irrygacyjnych. Niemcy nie są podobno pod tym względem szczęśliwe; mnóstwo tam pojedynczych nawodnień, mnóstwo rutynicznych empiryków. Widziałem w Poznańskiém niektóre roboty wykonane przez Szlązaków; prace ich nie zasługują na pochwałę. Tak to każde dzieło na wpół pomyślane i w ciasnym obrębie wykonane liche wydaje skutki.

Zamknąwszy się w ciasnych granicach, mało téż wymagamy zdolności od Irrygatora. P. Cesław Pieniążek mówi: „jest to pole cichéj i skromnéj pracy". Opinja ta powinna być sprostowaną; bo nie dosyć jest umieć prowadzić ścieki i odcieki, potrzeba coś więcéj posiadać. Potrzeba najdrobniejszym rowkom wyznaczyć właściwe wymiary i pochyłość częstokroć bardzo delikatną. Pochyłość ta jest konieczną, jeżeli chcemy regularnie rozlewać wodę. Ilość upłynionéj wody zależy od wymiarów rowu i od szybkości z jaką płynie w nim woda. Szybkość ta znowu zależy od *średniego promienia* przekroju żyły wody i od pochyłości rowu. Nadto szybkość wody jest inna na powierzchni, a inna na dnie. Ta ostatnia powinna być taką, aby tarcie wody nie obrywało gruntu. Wytrwałość zaś gruntu na tarcie wody jest różną, stosownie do jego natury. I tak: czarnoziem czyli próchnica może wytrzymać szybkość wody równającą się 0.076 metrom, (3 calom, ½ linji) na sekundę; skały granitowe wytrzymują 3,050 metrów (10 stóp 2 cale 1 linją) na sekundę. Pomiędzy temi dwiema granicami mieszczą się wytrwałości wszystkich innych gruntów.

Jeżeli ograniczyć potrzeba szybkość wody, to również z drugiéj strony unikać należy zbytniéj jéj powolności. W takim razie woda zamiast unosić szlam i składać takowy na łące, osadza go w rowach i zamula one. Przez to pozbawiamy łąki nawozu i sprowadzamy wylewy.

Ważną także jest rzeczą umieć dwa razy lub więcéj, jeżeli można, użyć téjże saméj wody do nawodniania. Tym sposobem daną ilością wody można oblewać coraz większe przestrzenie. W końcu potrzebną jest znajomość konstrukcji mostków, dróg, szluz, zapor, upustów, stawideł; potrzeba także umieć ocenić i ilość wody stawidłem przepłynąć mogącéj. Do obliczenia téj ilości służy rachunek, a w wielkich irrygacjach używać można właściwych do tego przyrządów, jakiemi są moduł medyolański lub apparat Keelhoff'a, za który autor otrzymał medal złoty na wystawie powszechnéj w Paryżu.

Te są główne wiadomości do dobrego nawodniania, które przyniosły zaszczyt niejednemu inżynierowi. Nie wchodzę w rozbiór zasad nawodniań, bo przedmiot ten wymaga obszernego dzieła i umyślnie na to przysposobionych czytelników. Nie wielu mamy irrygatorów, ale mamy ich kilku; starajmy się korzystać z ich zdatności i stosownie wynagradzajmy takowe. Mniéj zdolni niechaj pracują przy zdolniejszych. Niechaj będą niwellatorami, pomocnikami, niechaj wprawiają się w miernictwo, niechaj przyuczają się do jaknajmniejszego przerzucania ziemi, czyli, niechaj starają się aby nasypy równały się odsypom. W końcu niechaj postarają się o jakie dobre dzieło o irrygacjach, jakiem jest np. dzieło tłómaczone na język polski przez p. Leona Kąkolewskiego.

Strojnów w Królestwie Polskiém. J. K.

INSTRUKCJA

dla domu handlowo-komisowego rolników Kaliskich (*)

§ 1. Komitet nadzorczy przez akcjonarjuszów wybrany, po spisaniu protokółu swego ukonstytuowania się, sprawdzi i poświadczy rzeczywistość wpływu waluty akcji pierwszéj emisji.

Zarząd domu spółki ustanowi jednocześnie przez akt notarjalny datę otwarcia działań spółki, a następnie łącznie z Komitetem przystąpi do wydawania akcji pod datą tegoż otwarcia, od któréj procenta dla akcjonarjuszów liczyć się zaczną.

§ 2. Komitet nadzorczy przed dniem otwarcia działań przyjmie od spólników firmowych 150 akcji, ich własnością będących, i stosownie do § 12 kontraktu spółkowego, akcje te opieczętuje, a następnie złoży do depozytu, w miejscu które za właściwe uzna, gdzie takowe nietykalnie pozostaną aż do ukończenia likwidacji spółki, według §§ 25 i 26 tegoż kontraktu.

§ 3. Główny kantor domu handlowo-komisowego utrzymywany będzie stale w mieście Kaliszu. W miarę atoli rozwijania się działań spółki, w kierunkach kontraktem oznaczonych, zarząd domu urządzi nasamprzód kantory posiłkowe lub agentury swoje w Kole i Koninie, a następnie urządzać je może i w innych punktach, według swego uznania.

§ 4. Działalność zarządu Domu handlowo-komisowego, wskazana jest ogółowo w głównych celach spółki, objętych w § 6 kontraktu spółkowego, jako to:

a. Przyjmowanie w komiss do sprzedaży wszelkich produktów rolniczych i wszelkich jakichbądź towarów.

b. Dostarczanie interesantom wszelkich produktów i wszelkich jakichbądź towarów, tym celem przez spółkę sprowadzonych lub w komis przyjmowanych.

c. Udzielanie zaliczeń na oddane w komis przedmioty, czy to dostawione do składów spółki, czy też znajdujące się w składach przez zarząd spółki za bezpieczne uznanych.

(*) Podajemy jednę z takich instrukcji na wzór, jako dopełnienie wiadomości u urządzeniu domów komissowych w Kr. Polskiém.

d. Przyjmowanie gotowych pieniędzy, kaucji hypotecznych i wszelkich innych wartości handlowy obieg mających, na otwarty rachunek.

e. Przyjmowanie dobrowolnych depozytów, przekazów do inkasacji i wypłat, oraz kapitałów na terminową lokacją.

f. Załatwianie wszelkich stosunków handlowo-bankierskich w kraju i za granicą.

Zgoła, przedsiębranie tego wszystkiego, coby krajowe stosunki przemysłowe i handlowe udogadniało i ukorzystniało, a przedewszystkiém dobro rolnictwa miało na celu, spółce zaś właściwe i należne zapewniało korzyści.

Nie wolno jednakże spółce, z kapitału pod jéj zarządem będącego pożyczać pieniędzy na stałą lokacją, lub też zakładać i prowadzić na własny rachunek jakiebądź fabryki i przedsiębiorstwa; nie wolno wreszcie spółce ani pośrednio ani bezpośrednio przedsiębrać i ułatwiać jakiéjbądź gry giełdowéj.

DZIAŁ A.

§ 5. Dom handlowo-komisowy rolników Kaliskich przyjmuje w komis do składów na własny rachunek utrzymywanych, produkta i wyroby mogące się przechowywać czas dłuższy bez uszkodzenia, jakoto: zboże, wełnę, bawełnę, okowitę, cukier w mączce i rafinadę, oléj, różnego rodzaju tkaniny wełniane, bawełniane i lniane; żelazo, cynk, miedź, oraz wyroby z tych metali, szczególniéj do powszechniejszego użycia przysposobione; suche towary kolonjalne, materjały farbierskie, w przemyśle krajowym używane; skóry surowe lub wyprawne, zgoła wszelkie produkta, wyroby i towary przedmiotem handlu będące, a co do rodzaju i gatunku, oraz składowych swych części i przymiotów, łatwo ocenić i rozpoznać się dające. Wolno jest zarządowi wszelkie wymienione wyżéj przedmioty pozostawić w śpichrzach i składach przez strony interesowane proponowanych, lecz w tym razie zupełnie od zarządu domu zależy obmyślenie i urządzenie dozoru, oraz bezpieczeństwa przedmiotów, w tychże miejscach złożonych.

§ 6. Za całość i nieuszkodzenie przedmiotów oddanych do składów domu handlowo-komisowego, tenże dom przyjmuje odpowiedzialność, w stosunku wartości przy składaniu przez zarząd domu uznanéj. W razie pogorzeli, właściciel uszkodzonych przedmiotów poprzestać musi na takiém wynagrodzeniu, jakie w stosunku uszkodzenia przez Dyrekcją Ubezpieczeń przyznaném będzie.

Gdyby umieszczone w składach spółki przedmioty zagrożone były uszkodzeniem z powodu natury ich części składowych, zarząd domu uprzedzi o tém listownie właściciela, z wezwaniem, aby własność swoją, w czasie jaki mu wskazanym będzie, odebrał — a od daty na odebranie naznaczonéj, dom handlowo-komisowy za uszkodzenie odpowiedzialnym być przestaje.

§ 7. Składający przedmioty w magazynach i składach przez dom handlowo-komisowy utrzymywanych, mogą sami na własne ryzyko przedmioty takowe zabezpieczać, lecz w takim razie za spalenie się lub uszkodzenie przez ogień, lub z powodu ognia, dom handlowo-komisowy nie odpowiada.

Dom zleceń ma prawo żądać, aby przedmioty w komis mu powierzone a w składach do niego nienależących umieszczone, ubezpieczone były od ognia; gdyby zaś żądane było zaliczenie na też przedmioty, ubezpieczenie staje się konieczném.

§ 8. Koszta składowe do umieszczonych przedmiotów w składach domu handlowo-komisowego pobierane będą podług taryffy przez zarząd domu ułożonéj i ogłoszonéj przez wywieszenie w kantorach domu i w składach.

Taryfa zmienioną być może corocznie, w miarę zachodzących miejscowych stosunków i okoliczności. Jeżeliby koszta składowe podwyższone być miały, podwyższenie obowiązywać będzie tylko nowo-składających, a dawniéj złożone przedmioty opłacać będą koszta, jakie były postanowione przy ich składaniu, aż od expiracji czasu na jaki pierwotnie deklarowane były; obniżenie zaś kosztów składowych odnosić się będzie zarówno i do przedmiotów znajdujących się już w składach w chwili obniżenia.

§ 9. Od wszelkich przedmiotów pozostawionych za zgodą zarządu domu w składach do spółki nie należących, żadna opłata z tytułu składowego pobieraną nie będzie.

§ 10. Od sprzedaży przedmiotów wymienionych w §fie 5tym dom handlowo-komisowy pobierać będzie opłatę komisową, według porozumienia się ze stronami interesowanemi, zastosowaną do natury przedmiotu, konjunktur handlowych i tym podobnych okoliczności i położeń, w chwili zawięzywania się interesu ocenionych.

DZIAŁ B.

§ 11. Zamawiane przez kogobądź produkta i towary, dom handlowo-komisowy postara się dostarczać z pierwszéj ręki.

Oprócz zapłaconéj waluty sprowadzonego przedmiotu, bieżącego procentu, kosztów transportu i cła, dom handlowo-komisowy liczyć będzie opłatę komisową według wskazania w § 10tym; w zleceniach jednak odnoszących się do téj kategorji działań, zarząd domu wymagać może od interesentów odpowiednich, podług jego uznania, zażądanemu przedmiotowi zaliczeń.

(*D. c. n.*)

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.—Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother.